

Abstrakt:

Tato práce má za cíl definovat pojmy fázor a fázorový diagram pro žáky na úrovni střední školy. Zároveň propojuje tyto pojmy s dostupnými matematickými učebnicemi na teoretické úrovni a motivuje jejich zavedení. Pojmy fázor a fázorový diagram jsou aplikovány v elektrických obvodech se zdrojem harmonického napětí, ve kterém se nachází některý z lineárních prvků (rezistor, cívka, kondenzátor).

Následně je na stejnou problematiku použito symboliky komplexních čísel, abychom čtenáři ukázali jedno z jejich konkrétních využití. Čtenář zde také nalezne řešení sériového a paralelního RLC obvodu právě za pomoci fázorového diagramu a také za pomoci komplexních čísel.

Na konci je i několik početně řešených úloh. Přínosem této práce je především ucelené shrnutí poznatků ohledně fázorů a fázorových diagramů a jejich aplikace a dále propojení těchto pojmů s komplexní symbolikou a teoretickým podkladem.